Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau.

Neun Fälle von Jejunostomie.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

Hohen medizinischen Fakultät der Königl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

am Montag, den 25. Juli 1898, vormittags 11 Uhr

in der

Aula Leopoldina

öffentlich verteidigen wird

Bernhard Scholz,

appr. Arzt aus Breslau.

Opponenten:

Dr. med. Walther Freund, Volontärassistent an der Königl. Universitäts-Kinderklinik.

Wilhelm Ponfick, appr. Arzt.

Dr. med. Hugo Sauer, prakt. Arzt.

Breslau 1898.

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Von der medicinischen Fakultät zum Druck genehmigt auf Antrag des Referenten Herrn Geheimrat Prof. Dr. Mikulicz.

Meinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546309_0144

Die Jejunostomie wurde zum erstenmale am Menschen ausgeführt von Golding Bird im Jahre 1885, nachdem diese Operation vorher von Surmay beschrieben, und ihre Möglichkeit von andern durch Tierexperimente nachgewiesen worden war. Der Pat. litt an einer Pylorusstenose, die durch ein Pyloruscarcinom verursacht war. Da Verwachsungen des Carcinoms mit der Leber eine Radikaloperation unmöglich machten, so entschloss sich Golding Bird zur Anlegung einer Jejunumfistel. Nachdem eine Darmschlinge an die vordere Bauchwand angenäht worden war, wurde am 3. Tage die Darmschlinge geöffnet. Pat. vertrug den Eingriff gut. Die Fistel functionierte zur Zufriedenheit. Doch starb Pat. am 6. Tage nach Eröffnung der Fistel, da ein nachlässiger Wärter den Speisebrei statt in die Fistel auf falschem Wege seitwärts in die Bauchhöhle gespritzt hatte.

Unter ähnlichen Verhältnissen hatten 1880 Langenbeck, 1884 Southam und 1885 Robertson versucht, Duodenalfisteln zur Ernährung heruntergekommener Patienten anzulegen, die teils an inoperablen Carcinomen litten, teils zu einem durchgreifenden Eingriff zu schwach waren. Keiner der erwähnten Patienten überlebte den dritten Tag.

Die zweite Jejunostomie wurde von Pearce Gould ausgeführt bei einem Ingenieur, der an hochgradiger inoperabler Pylorusstenose und heftigem Blutbrechen litt. Pat. starb am 2. Tage.

Dann trat im Jahre 1887 Maydl mit seiner grundlegenden Arbeit: »Über Jejunostomie oder die Anlage einer Ernährungsfistel bei radikal inoperabler Pylorusenge« an die Öffentlichkeit. Es schien damals, als ob der Jejunostomie ein viel weiteres Feld zugewiesen sei, als dies jetzt der Fall ist. Maydl selbst empfiehlt die Operation als einen leichteren Eingriff, wie die Gastroenterostomie, wie sie damals gebräuchlich war.

Allein in dem gleichen Maasse, in dem sich die Technik der Magen-Darm-Operationen verbesserte, in dem gleichen Maasse schwand die Bedeutung der Jejunostomie, und wurde ein Teil der Indicationen hinfällig, die Maydl in seiner ersten Arbeit für sie aufgestellt hat. Verbesserungen der Jejunostomiemethode konnten an dieser Thatsache nichts ändern.

So kommt es denn, dass das Gebiet, welches der Jejunostomie heute zugewiesen ist, ein engbegrenztes ist, und dass die Anzahl der Jejunostomieen, die publiciert worden sind, eine relativ geringe ist.

Hahn stellt in seiner Arbeit »Über Jejunostomie« drei Indicationen auf, deren erste lautet:

Bei Anätzungen des Magens und Oesophagus durch Säuren und Alkalien, wenn exitus letalis zu befürchten ist.

Für diese Indication führt Hahn selbst zwei Fälle an:

1. Dienstmädchen Marie R. Tentamen suicidii. Verätzung durch Säure. Die Operation wurde in zwei Zeiten ausgeführt, die Fistel am 2. Tage geöffnet. Dieselbe functionierte gut. Pat. begann nach 13 Tagen Nahrung per os zu sich zu nehmen. Letzte Sondenernährung am 30. Tage post operationem.

2. Dienstmädchen Katharina Sch. Schwefelsäure-Verätzung. Hochgradige Abmagerung und Schwäche. Operation in zwei Zeiten. Exitus am 7. Tage nach der Eröffnung. Section ergiebt catarrhalische Pneumonie, Perforation des Magens, Peritonitis purulenta und Nephritis parenchymatosa.

Auf derselben Indication basiert auch Karewskis Fall von Chlorzinkvergiftung:

35jährige Frau, melancholisch, tentamen suicidii. Operation in zwei Zeiten nach Witzel. Doppelseitige Pneumonie, starker Husten. Exitus am 7. Tage nach der Operation. Section ergiebt Ruptur des Magens.

Albert operierte gleichfalls einen Fall von Laugenverätzung. Pat. war schon zu schwach und starb wenige Stunden nach der Operation.

Die zweite Indication, die Hahn für die Jejunostomie aufstellt, lautet:

Bei Cardia- und tiefen Oesophaguscarcinomen, bei denen Sondenbehandlung unmöglich und die Gastrostomie wegen Schrumpfung des Magens unmöglich ist.

Auch hierfür führt Hahn einen Fall an:

Arbeiter K., 56 Jahre alt. Hochgradigste Schwäche und Abmagerung. 30 cm hinter der Zahnreihe ein undurchlässiges Hindernis im Oesophagus. Gastrostomie unausführbar, daher Jejunostomie.

30. November. Operation in einer Sitzung, sofortiges Einflössen von Nahrung. Trotz wiederholter Nahrungsaufnahme unter zunehmender Inanition Exitus am 3. December.

Section ergab, dass die Fistel $3^1/_2$ m vom Magen, 2 m von der Klappe entfernt war.

Die dritte Indication, die Hahn aufstellt, lautet: Bei Pyloruscarcinomen, wenn das Carcinom den Magen so ergriffen hat, dass keine andere Operation, weder die Gastroenterostomie, noch die Resection gemacht werden kann.

Es erhellt von selbst, warum auf dieser Indication die bei weitem grösste Anzahl der bis jetzt veröffentlichten Jejunostomien basiert. Die Zahl der Krebskranken, die für eine Magenoperation zu spät kommen, wird immer eine relativ grosse sein und dem Arzte wird nicht immer die Wahl bleiben zwischen einer Jejunostomie und einer Magenoperation, wie dies Karewski anzunehmen scheint.

Aus dieser Sachlage erklärt sich denn auch, dass Operationen, die auf die genannte Indication hin ausgeführt werden, die schlechteste Prognose haben, weil es sich meist um bereits kachektische Patienten handelt.

Zwischen den Indicationen 2 und 3 sind scharfe Grenzen nicht zu ziehen, und es werden sich immer Fälle finden, die einen Übergang bilden, so einer der Fälle, die v. Eiselsberg publiciert hat:

60jährige Frau, die 12mal entbunden hat, seit 36 Jahren magenleidend, hat seit 3 Jahren zunehmende Erscheinungen von Pylorusstenose. Bei der Operation ergiebt sich ein Carcinom des Pylorus, das stenosierend gewirkt hat, ferner aber auch ein Carcinom der Cardia längs der kleinen Curvatur. In Folge dessen wurde von jeder Magenoperation abgesehen und eine Jejunostomie nach Witzel ausgeführt: »Dieselbe functionierte vortrefflich. Der eingeführte Nelatonkatheter (No. 18) verhinderte selbst bei Hustenstössen den Ausfluss von Darminhalt.« 5 Monate nach der Operation begann Pat. Milch und gehacktes Fleisch per os zu sich zu nehmen, ohne Magenbeschwerden zu bekommen.

11 Monate nach der Operation hatte Pat. 20 kg zugenommen. Schlucken fester Nahrung unbehindert, keinerlei Beschwerden. Der Tumor am Pylorus, der vor der Operation deutlich palpabel war, lässt sich nicht mehr finden.

An anderer Stelle berichtet v. Eiselsberg über diesen Fall: »Bei dem 1895 publicierten Falle ist die Fistel noch nach 2 Jahren schlussfähig.«

v. Eiselsberg berichtet ausserdem über 4 weitere Fälle von Magenkrebs, bei denen er Jejunostomie ausgeführt hat, weil Magenoperationen nicht mehr möglich waren.

Alle vier Patienten vertrugen die Operation gut, bei allen vieren functionierten die nach Witzels Methode angelegten Fisteln vortrefflich. Die beiden im Jahre 1895 veröffentlichten Fälle starben kurze Zeit nach der Operation an Marasmus, den im Jahre 1897 publicierten Fällen ist ein weiterer Bericht nicht zugefügt.

Unter diese dritte Indication fallen ferner die schon erwähnten Fälle von Golding Bird und Pearce Gould; ferner die beiden 1887 von Maydl publicierten Fälle.

Bei dem einen dieser Fälle wurde die Darmschlinge am 6. Tage nach Fixation eröffnet und ein Drainrohr eingeführt. Pat. lebte 7 Wochen nach der Operation. Appetit gut, Stuhlgang regelmässig. Pat. starb nach deutlich constatiertem Grössenwachstum des Tumors unter pneumonischen Erscheinungen.

Im zweiten Falle wurde die Darmschlinge am 3. Tage eröffnet. Pat. starb am 9. Tage unter den Erscheinungen der Inanition. Wie die Section ergab, war an ziemlich tief gelegener Stelle das Jejunum eröffnet worden.

Ferner gehören hierher zwei weitere Jejunostomien, die Maydl 1892 veröffentlicht hat. Es handelte sich in beiden Fällen um 40jährige Frauen, die an Magencarcinom erkrankt waren und bei denen eine Magenoperation nicht mehr ausführbar war. Beide Pat. konnten mit gut functionierenden Fisteln nach der von Maydl selbst modificierten Art in die Heimat entlassen werden.

Einen weiteren Fall veröffentlichte Albert bei einer 29jährigen Frau, die an einem direkt inoperablen Magencarcinom litt. Albert führte die Operation nach einer von ihm selbst angegebenen Modificierung des Maydlschen Verfahrens aus. Die Frau wurde nach 3 Wochen mit gut funktionierender Fistel entlassen und starb nach 8 Wochen an Inanition.

Hierher gehören auch zwei weitere von Hahn publicierte Fälle.

Bei dem ersten handelt es sich um einen 69 Jahre alten Handelsmann. Der carcinomatös erkrankte Magen war stark geschrumpft, so dass nur Jejunostomie in Betracht kommen konnte. Die Fistel functionierte gut. Trotzdem starb Pat. unter zunehmender Schwäche am 13. Tage nach der Operation.

Der zweite Fall bietet ein gleiches Interesse, wie der hier an erster Stelle aufgeführte von v. Eiselsberg

beschriebene Fall. 30 Jahre alte Frau F. litt an einem ausgebreiteten Magencarcinom, das ihr jede Aufnahme fester Nahrung unmöglich machte und bei seiner Ausdehnung eine Magenoperation nicht mehr zuliess. Es wurde eine Jejunostomie ausgeführt. Pat. erholte sich rasch. Allmählich konnte sie wieder Nahrung per vias naturales zu sich nehmen, ohne Beschwerden zu haben, so dass man die Fistel ruhig zuheilen lassen konnte. Pat. wurde mit geschlossener Fistel am 21. April nach der Operation gebessert in die Heimat entlassen.

Dies sind, soweit mir bekannt, sämtliche bis jetzt veröffentlichten Jejunostomien. Dieselben fallen, wie ersichtlich, in ihrer Gesamtheit unter die drei von Hahn angegebenen Indicationen zur Jejunostomie.

Die in der Breslauer chirurgischen Klinik ausgeführten Jejunostomien fussen zum grössten Teile ebenfalls auf den Hahnschen Indicationen, doch weichen einige wesentlich davon ab und lassen deutlich erkennen, dass mit diesen Indicationen das Gebiet der Jejunostomie nicht erschöpft ist, sondern dass diese Indicationen zu eng gefasst sind.

Nach den Erfahrungen an der Breslauer Klinik kann man die Indicationen zur Jejunostomie in zwei Hauptgruppen spalten:

I. in solche, bei denen es sich um ein mechanisches Hindernis handelt,

II. in solche, die die temporäre Ausschaltung des Magens bezwecken, um denselben vor Reizung zu schützen.

Wie ein scharfes Schematisieren in praxi überhaupt nicht möglich ist, so werden sich auch hier immer Mischfälle zwischen den beiden Hauptgruppen finden lassen.

Die erste Hauptgruppe zerfällt wieder in zwei Untergruppen:

in solche, bei denen das Hindernis durch ein Magencarcinom repräsentiert wird,

in solche, bei denen es durch Verätzungsstricturen gebildet wird.

Oesophaguscarcinome kommen hierbei wohl nicht in Betracht, wenigstens ist bis jetzt noch keine Jejunostomie publiciert worden, die durch ein reines Oesophaguscarcinom bedingt worden wäre und auch in der Breslauer Klinik ist es noch stets gelungen, bei Oesophaguscarcinomen den Magen zur Operation zu verwenden.

Auch bei den Magencarcinomen kommt die Jejunostomie immer erst als Palliativoperation zweiter Ordnung in Betracht, nämlich dann, wenn für die Palliativoperationen erster Ordnung (Gastrostomie bei Cardiacarcinom, Gastroenterostomie bei Pyloruscarcinom) kein Platz mehr ist. Sei es nun, dass das Carcinom eine zu grosse Ausdehnung erreicht hätte, also zu wenig krebsfreier Raum zu einer Operation vorhanden ist, sei es, dass zu befürchten wäre, dass der für die Operation in Betracht kommende Teil des Magens auch bald carcinomatös infiltriert würde, sodass der Eingriff seine Wirkung verlöre.

Bei einer solchen Ausdehnung des Carcinoms ist nun doch zu überlegen, ob man dem Pat. mit der Operation einen Dienst erweist; und diese Frage ist um so mehr berechtigt, als sie bei der Gastrostomie auf dieser Indication schon wiederholt aufgeworfen worden ist.

Nun führen aber die Jejunostomierten ein noch viel elenderes Dasein, und die Verlängerung der Lebensfrist ist noch geringer als bei Gastrostomie und Gastroenterostomie. Fälle, die dem zu widersprechen scheinen, wie z. B. der von v. Eiselsberg publicierte, sind mit der nötigen Reserve aufzunehmen, da ein vollgültiger Beweis, dass hier ein echtes Carcinom vorlag, nicht erbracht ist.

Die bis jetzt publicierten Fälle dieser Art ergeben eine ziemlich traurige Statistik und auch die Erfolge in der Breslauer Klinik können für einen Eingriff auf dieser Basis nicht sehr begeistern. Infolge dessen ist man in der Breslauer Klinik zu folgendem Gebrauche gekommen:

In allen Fällen, in denen die Untersuchung erkennen lässt, dass für eine Palliativoperation erster Ordnung keine Möglichkeit vorhanden ist, wird von jedem operativen

Eingriffe abgesehen. In solchen Fällen, in denen man erst nach ausgeführter Laparotomie zu dieser Erkenntnis kommt, wird, da nun einmal die Bauchhöhle eröffnet ist, der an sich unbedeutende Eingriff der Jejunostomie angeschlossen.

Die Fälle von Magencarcinom kann man in zwei Unterabteilungen scheiden, wie dies von Hahn geschehen ist:

In Cardiacarcinome, bei denen eine Palliativoperation erster Ordnung nicht mehr möglich ist.

Ein solcher Fall ist in der Breslauer Klinik zur Operation gekommen.

1. Arbeiterfrau Susanna Jargusch, 48 Jahre alt, ohne hereditäre Belastung, früher stets gesund. Menses stets regelmässig, seit 3 Jahren Menopause. Mit 28 Jahren verheiratet, 7 normale Partus, 4 Kinder starben an unbekannten Krankheiten.

Über ihr jetziges Leiden macht Pat. verschiedene Angaben. In der medicinischen Klinik zu Breslau, wo sie sich vom 9. bis 12. December 1897 befand, gab sie an:

Seit 3 Jahren bestehen Schmerzen in der Magengegend, besonders nach dem Essen. Blut ist nie erbrochen worden und war nicht im Stuhle. Seit $^1/_2$ Jahre hat Pat. das Gefühl, als ob alles, was sie herunterschluckt, stecken bleibe, bevor es in den Magen komme. Seit einiger Zeit passiert selbst Flüssigkeit nicht mehr.

Stuhl angehalten. Urinmenge gering.

Status praesens: Mässig kräftig gebaute Frau, enorm verfallen und abgemagert. Hglb. 60% (nach Fleischl). Conjunctiven gelblich, starke Anhydraemie.

Temp. und Resp. normal. Puls sehr schwach und langsam.

Intercostalräume stark eingesunken. Brustorgane gesund. Leib sehr eingesunken. Bauchdecken schlaff. Man fühlt unter dem linken Rippenbogen eine harte Masse, die ca. 2 Fingerbreit hervorragt, unverschieblich ist, von höckriger Oberfläche und bei Untersuchungen ziemlich schmerzhaft. Die Sonde stösst 38 cm hinter der Zahnreihe auf ein völlig unpassierbares Hindernis. Doch soll noch vor einigen Tagen eine federkieldicke Sonde 51 cm tief eingedrungen sein.

Pat. bekam bisher Nährclystiere.

Urin: 9. December: 400 ccm, spec. G. 1024. 10. December: 300 ccm, spec. G. 1024.

Pat. bringt andauernd eine dünne, helle, schleimige Flüssigkeit aus dem Munde heraus, dieselbe reagiert alkalisch.

Behandlung in der chirurgischen Klinik: Nährclystiere, Kochsalzinfusion (1,75 l) in die linke Ellenbogenvene.

12. December: Infusion.

13. December: Da der Kräftezustand in bedrohlicher Weise abnimmt, wird zur Operation geschritten (Dr. Henle). In Schleich'scher Anästhesie Laparatomie. Da eine Palliativoperation erster Ordnung nicht möglich, typische Jejunostomie nach Witzel. Einführung eines Gummischlauches, Bauchdeckennaht. Pat. bekommt $^1/_4$ stündl. 1 Theelöffel Milch.

14. December: Pat. erhält $^1/_4$ stündl. $^1/_2$ Trichter Milch.

17. December: Pat. ist trotz wiederholter Nahrungsaufnahme immer mehr heruntergekommen.

18. December: Exitus letalis.

Sectionsbefund: Keine Pneumonie, keine Peritonitis. Ausgedehntes Carcinom des Oesophagus und der Cardia. Carcinom beider Ovarien, sonst keine Metastasen.

Die zweite Art der Magencarcinome, bei denen Jejunostomie in Betracht kommen könnte, sind Pyloruscarcinome, die eine andere Art der Operation nicht mehr zulassen.

Auch hiervon sind in der Breslauer Klinik einige Fälle operiert worden:

2. 41jähriger Stellenbesitzer August Klaminke, hereditär nicht belastet, will stets gesund gewesen sein. Seit Sommer vergangenen Jahres Schmerzen in der Magengegend, Aufstossen, Erbrechen. In letzter Zeit behielt Pat. fast nichts mehr bei sich; er soll 57 Pfd. abgenommen haben.

Status praesens: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann in elendem Ernährungszustande. Schleimhäute blass, starke Anhydraemie.

Brustorgane gesund, Herzaction schwach. Puls klein.

Abdomen stark eingesunken, Bauchdecken schlaff. Tumor nirgends zu palpieren. Mageninhalt (Erbrochenes) zeigt Spuren freier Salzsäure, Milchsäure, zahlreiche Bacterien, Sarcine. Aufblähung des Magens ergiebt Ausdehnung bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

2. April 1894: Operation (Geheimrat Mikulicz). Nach vorhergegangener Kochsalzinfusion (1 l) Chloroformnarkose ohne Zwischenfall. Incision in der Medianlinie. Nach Eröffnung des Abdomens ein Pylorustumor sichtbar, der der

Wirbelsäule fest ansitzt und stenosierend gewirkt hat. Der Tumor ist mit dem Pancreas verwachsen. Zahlreiche Metastasen. Der Dünndarm liegt in seiner Gesamtheit im Becken. Es muss daher vom Coecum aus der ganze Darm abgesucht werden. Typische Jejunostomie nach Witzel.

3. April: Zustand wesentlich verschlechtert. Höchste Inanition. Puls sehr klein, über 100. Trotz Kochsalzinfusion keine Besserung.

4. April: Exitus letalis.

3. 55jähriger Brettschneider Julius Ziegler. Pat. hereditär nicht belastet, verheiratet, hat 6 gesunde Kinder, 2 an Diphtherie gestorben. Keine sexuelle Infection. Potus gering. Pat. leidet seit 1864 an Rheumatismus, sonst will er stets gesund gewesen sein.

Seit März besteht Appetitlosigkeit. Es stellten sich beim Schlucken Druckbeschwerden ein, die — nach Angabe des Pat. — anhielten, so lange der Bissen sich in der Speiseröhre befand, und aufhörten, sobald er in den Magen gelangt war.

Mitte Mai nahm das Erbrechen sehr zu. Pat. behielt während 5—6 Wochen fast nichts bei sich. Das Erbrechen erfolgte gewöhnlich 5—6 Minuten nach der Mahlzeit. Nur Milch und eingeweichtes Brot konnten genossen werden.

Pat. wog beim Militär 175 Pfd., wiegt jetzt 136.

Status praesens: Schwächlich gebauter Mann, schlecht entwickelte Muskulatur, elender Ernährungszustand. Starke Anhydraemie. Pat. ist so entkräftet, dass er kaum gehen kann. Zunge stark weiss belegt.

Temperatur normal.

Herztöne rein. Herzaction etwas unregelmässig, Puls 76, ziemlich klein, mässige Arteriosclerose.

Lunge: Mässiges Emphysem.

Leib stark eingesunken. Man fühlt unter dem linken Rippensaume hervorkommend eine harte Masse, die bis ins Epigastrium 2 Finger unter den proc. xyphoideus hereinragt, dieselbe ist etwas empfindlich, leicht verschieblich.

Urinmenge gering, Stuhl fest.

Einige Inguinaldrüsen, keine Supraclaviculardrüsen palpabel.

8. Juli 1897: Magenausspülung. Magen viel Inhalt. Keine freie Salzsäure, viel Milchsäure. Später Probefrühstück nach Boas (400 ccm), nach $^3/_4$ Stunden werden 300 ccm ausgehebert. Viel Stabbacterien.

10. August: Operation (Dr. Henle). In Schleich'scher Anästhesie wird von der Medianlinie ein Schnitt nach links

unten geführt. Der Magen ist mässig vergrössert und wird von Tumormassen eingenommen, die vom Pylorus bis in den Fundus reichen, so dass kein Platz zu einer Magenoperation vorhanden ist. Zahlreiche Metastasen im grossen und kleinen Netz.

Typische Jejunostomie nach Witzel.

11. Juli: Fistel functioniert gut. Pat. beginnt kräftiger zu werden.

12. Juli: Heute Nachmittag plötzlich Schüttelfrost. Abendtemperatur 38,7. Leib nicht aufgetrieben. Kein Druckschmerz.

13. Juli: Temp. 39,4. Die Percussion des Thorax ergiebt Dämpfung rechts hinten unten.

14. Juli: Status idem. Temp. 38.

15. Juli: Temp. normal. Subjectives Befinden gut. Unter stetiger Kräftezunahme bessert sich der Zustand des Pat. unter Sondenernährung zur Zufriedenheit, so dass er, da kein weiterer Zwischenfall eintritt, am 26. Juli aus der Klinik in seine Heimat entlassen werden kann.

Pat. starb daselbst am 14. October desselben Jahres unter zunehmendem Marasmus.

Noch ein dritter Fall dieser Art ist in der Breslauer Klinik zur Operation gekommen, da es sich aber hier um den Versuch einer neuen Operationsmethode handelt, so muss derselbe gesondert betrachtet werden. Dr. Kader wurde zu diesem Versuche angeregt durch die Beobachtung, dass bei den nach Witzel ausgeführten Jejunostomieen das Darmlumen beträchtlich verengt wird. Das Drainrohr und der Teil der Darmwand, der dem künstlich gebildeten Kanale als Basis dient, ragen wallartig in das Darmlumen hinein und bieten etwa von oben kommenden Massen einen erheblichen Widerstand (cf. den Fall Jendraczek weiter unten).

Dr. Kader versuchte deshalb die Einengung des Darmlumens nach Möglichkeit zu vermindern und glaubte den rechten Weg gefunden zu haben, indem er die von ihm angegebene Methode der Gastrostomie auf die Jejunostomie übertrug.

Er schnitt also eine kleine Öffnung in die betreffende Stelle des Jejunums und führte das Drain in schräger Richtung ein. Über und unter demselben wurden nun in

der bekannten Art Falten gebildet und diese primären Falten versenkt, indem man sie künstlich invaginierte, d. h. von oben und unten Darmwand darüberzog und fixierte.

Der erste Fall, der nach der Kader'schen Methode operiert wurde, verlief folgendermassen:

4. 40jährige Barbierfrau Johanna Kleppert, erblich nicht belastet. Mit 16 Jahren Menses, die stets regelmässig auftraten. Mit 24 Jahren verheiratet. 10 normale Partus. 3 Kinder starben früh, die andern sind gesund. Seit November 1896 Magenbeschwerden; Magenkrampf nach der Mahlzeit, später Schluckbeschwerden. Doch konnte Pat. bis vor 5 Wochen alle Mahlzeiten herunterbringen. Seit dieser Zeit bemerkt Pat., dass feste Bissen unterwegs stecken bleiben. Seit 3 Wochen Nahrungsaufnahme unmöglich. Pat. will stark abgemagert sein.

Status praesens: Mittelgrosse, kräftig gebaute Frau mit mässigem Fettpolster. Brustorgane gesund.

Abdomen: Allenthalben normaler Befund, kein Tumor palpabel. Magengegend frei. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Hglb. 65% (nach Fleischl).

Beim Sondieren des Oesophagus stösst man 38 cm hinter der Zahnreihe auf ein Hindernis, welches selbst für die feinste Sonde undurchgängig ist.

23. Juni 1897: Operation (Dr. Kader). Narkose ohne Zwischenfall. Nach Eröffnung des Abdomens zeigt sich, dass der Magen bis auf Faustgrösse geschrumpft und zu 3 Vierteln von Tumormassen eingenommen ist. Pylorusteil frei. Jejunostomie nach Kader 30 cm vor dem Austritt aus dem Mesenterium. Schluss der Bauchwunde.

23. Juni abends: Pat. hat den Eingriff gut überstanden, klagt jedoch über Schmerzen im Abdomen. Dasselbe ist etwas aufgetrieben und auf Druck schmerzhaft.

24. Juni: Pat. sieht verfallen aus. Kühle Extremitäten. Temp. 38.6; Puls 116, klein. Exquisite Druckempfindlichkeit des Abdomens, starker Meteorismus.

Abends: Exitus.

Sectionsbefund: Brustorgane gesund. Peritonitis acuta. Fistel hat nicht gehalten, Darminhalt in der Bauchhöhle.

Ein zweiter nach der Kader'schen Methode operierter Fall wird später zu erwähnen sein.

Die zweite Gruppe von mechanischen Hindernissen, die eine Jejunostomie indicieren, wird gebildet durch Verätzungsstricturen, wenn der Magen mit verätzt ist und zwar bei durchgängigem und undurchgängigem Pylorus.

Also können wir auch hier wieder zwei Gruppen unterscheiden:

Der Pylorus ist durchgängig, das Hindernis sitzt im Oesophagus bezw. Cardia, kann aber nicht durch eine Magenoperation umgangen werden, da der Magen nicht brauchbar ist, und

Der Pylorus ist undurchgängig.

Hier würde natürlich eine Magenoperation keinen Zweck haben, selbst, wenn sich genug gesunde Magenwand fände, was in solchen Fällen nicht anzunehmen ist.

Unter die erste dieser beiden Indicationen fällt folgender Fall:

5. 40 Jahre alter Bergmann Josef Jendraczek, hereditär nicht belastet; stets gesund. Tentamen Suicidii. Pat. trank ca. 2 Esslöffel Scheidewasser. Der sofort herbeigeholte Arzt machte Magenausspülung und gab Brechmittel. Pat. nahm nur flüssige Nahrung und fieberte in der ersten Zeit nach der Verletzung. Temp. bis 39 °. 5 Wochen nach der Verätzung liess sich ein Hindernis 44 cm hinter der Zahnreihe constatieren. Wegen Schmerzhaftigkeit wurde nur alle zwei Tage sondiert. Häufiges Erbrechen. Gewichtsabnahme 38 Pfd.

Status praesens: Mittelgrosser, stark abgemagerter Mann. Strabismus convergens. Tremor der Augenlider und der Zunge. Indurierte Inguinaldrüsen. Innere Organe gesund.

Am Gaumen Narben. Im Abdomen nichts Abnormes palpabel. Druckstelle zwischen Process. xyphoideus und Nabel. Eine Sonde von 5 mm Durchmesser dringt 41 cm tief ein und passiert anscheinend cardia. Im Sondenfenster kein Schleim und kein Blut. Temp. normal. Puls 112. Gewicht 103 Pfd.

22. Juni: Operation (Geheimrat Mikulicz). Chloroform-Narkose ohne Zwischenfall. 5 cm langer Schnitt 2 Finger breit unterhalb des linken Rippenbogens und demselben parallel 2 cm von der Medianlinie beginnend, später lateral um 6 cm verlängert. Magen stark narbig geschrumpft, nur ein kinderfaustgrosses Stück Fundus intact. Jejunostomie

nach Witzel. Einführung eines Drainrohrs. Das Jejunum wird in der Medianlinie durch eine zweite Incision fixiert. Die Wundränder der ersten Wunde werden mit Platten- und Silbernähten einander genähert, nachdem mit Jodoformgaze tamponiert worden ist.

Befinden gut. Kein Fieber. Pat. nährt sich selbst.

23. Juni: Häufiges Erbrechen kaffeesatzartiger Massen. 2mal Morphin 0,01 subcutan. 3mal 1 Esslöffel infus. digitalis.

24. Juni: Da man annimmt, dass dies Erbrechen eine Occlusionserscheinung ist, die durch ein zu grosses Drainrohr hervorgerufen wird, so wird letzteres entfernt und ein dünneres Rohr eingeführt. Hierauf lässt das Erbrechen nach. 5mal täglich 5 Tropfen einer 1% Cocaïnlösung.

25. Juni: Kein Erbrechen. Stündlich Einspritzen von 30 ccm Milch und Wein.

26. Juni: Befinden gut. Verbandwechsel. Lockerung der Jodoformgaze.

5. Juli: Gute Granulationsbildung. Verband mit Schwarzsalbe; vor 3 Tagen Plattennähte entfernt. Subjectives Befinden gut.

22. Juli: Pat. hat im ganzen 3 Pfd. zugenommen und sein Kräftezustand ist besser. Doch hat er während der letzten Wochen an häufigem Aufstossen gelitten und jauchige Massen erbrochen, die auf eine starke Magensecretion, offenbar von Ulcerationen herrührend, schliessen liessen. Um dieses Secret abzuleiten beschloss man, den Magen mittelst Gastrostomie zu drainieren und auf diesem Wege dann auch Magenausspülungen vorzunehmen, die durch den Oesophagus natürlich nicht möglich waren.

Es wurde also am 22. durch eine neue Operation bis zum Magen vorgedrungen und unter Einführung eines Drainrohrs eine Gastrostomie gemacht, die aber nicht typisch ausgeführt werden konnte, da zu wenig gesunde Magenwand vorhanden war.

24. Juli: Pat. erbricht wieder. Temperaturerhöhung. Schmerzhaftigkeit im linken Hypochondrium.

26. Juli: Die durch die Darmfistel eingeführten Speisen fliessen durch die nicht schliessende Magenfistel aus. Elendes Allgemeinbefinden. 3mal täglich 10 Tropfen Tinct. opii simpl.

30. Juli: Befinden schlecht. Nachweisbar kein subphrenischer Abscess im Hypochondrium. Täglich 2 mal Verbandwechsel, 3 Nährclysmata.

3. August: Pat. kachektisch. Puls 112. Temp. 37,8. Verlangsamtes Atmen.

4. August: Unter Erscheinungen von Lungenödem Exitus letalis.

Sectionsbefund: Der Oesophagus zeigt in seinen unteren Partieen starke Verätzung der Schleimhaut. Dieselbe ist dunkelbraun verfärbt und zeigt stellenweise geschwürigen Zerfall. Der Magen ist zu einem kleinen Schlauche zusammengeschrumpft, die Muskularis relativ verdickt, die Schleimhaut zeigt weitgehende Zerstörungen und zerfallene Stellen. Dicht unterhalb der Cardia befindet sich eine divertikelartige Ausstülpung der Magenwand, deren Grund mit nekrotischen Fetzen bedeckt ist. Oberhalb der Cardia verengen vorspringende Schleimhautwülste das Oesophaguslumen dergestalt, dass dasselbe selbst für feinste Sonden undurchgängig ist.

Auf der ganzen linken Seite sind die Darmschlingen dick eitrig-fibrinös belegt, ungefähr in der Medianlinie sind sämtliche Darmschlingen fest miteinander verklebt und das Peritoneum zeigt auf der rechten Seite in seiner ganzen Ausdehnung normales Verhalten.

Unter die zweite dieser beiden Indicationen gehört bis zu einem gewissen Grade der Fall Ertel (cf. weiter unten), doch soll derselbe aus bestimmten Gründen an einer andern Stelle aufgeführt werden.

Bei der zweiten Hauptgruppe (II) der Indicationen bezweckt die Jejunostomie eine Schonung des Magens, um diesem bei Erkrankungen und Verletzungen die Möglichkeit einer Ausheilung zu geben, andererseits aber die Ernährung während dieser Zeit zu gewährleisten.

Hierher gehört eine Indication, auf welche Hahn selbst schon aufmerksam gemacht hat. Er schreibt nämlich in der erwähnten Arbeit »Über Jejunostomie«:

»Ob bei Magengeschwüren mit häufig wiederkehrenden Blutungen, welche besonders durch Einführung von Nahrungsmitteln hervorgerufen werden, die Jejunostomie zu empfehlen ist, wage ich nach meinen bisherigen Erfahrungen über Blutungen bei Magengeschwüren noch nicht zu entscheiden.«

In der Breslauer Klinik ist nun in der That eine Jejunostomie ausgeführt worden, wie man glaubte, wegen eines stark blutenden Magengeschwürs, und wenn sich auch

in der Folge die Diagnose, auf welcher die Operation fusste, als falsch herausgestellt hat, so bietet doch gerade dieser Fall, eben weil er sich auf der Diagnose des blutenden Magengeschwürs aufbaut, sowie aus mancher andern Ursache mannigfaches Interesse:

6. 23jähriger Telegraphenarbeiter Paul Jantke. Vater an Phthise tot, Mutter an Rippenfellentzündung. Geschwister gesund. Pat. militärfrei wegen schwacher Brust. Kein Potus, keine sexuelle Infection. Pat. will immer gesund gewesen sein. Seit Pfingsten Mattigkeit und Appetitlosigkeit. 5. Juli plötzlich auftretende heftige Schmerzen, die stetig zunahmen, von der Leber zum Kreuz ausstrahlten. Morphin subcutan und Interna. Vom 6. Juli zunehmende Gelbsucht, Stuhl hell. Urin dunkelbraun. Nach 6 Wochen vorübergehende Besserung, dann verstärkte Wiederkehr der geschilderten Beschwerden.

Steine wurden niemals entleert.

Status praesens (5. September 1896): Mittelgrosser, mässig kräftig gebauter Mann; mässige Muskulatur, geringes Fettpolster. Starker Icterus, nirgends Ödeme.

Temp. normal. Puls 84, regelmässig, ziemlich klein und weich, keine Arteriosclerose, Resp. 24, regelmässig.

Thorax zeigt am linken Rippensaume in der Mammillarlinie mässige Vorwölbung der Rippen.

Lungenbefund normal.

Herzgrenzen normal. 1. Ton überall dumpf, 2. Ton an der Spitze verstärkt und klagend. 2. Pulmonalton accentuiert. Leib besonders in den unteren Partieen etwas aufgetrieben. In der Nabelgegend Druckempfindlichkeit. Leber nicht palpabel, steht sehr hoch und ist vergrössert. (4. Intercostalraum bis 1 Finger unter dem Rippensaume.)

Milz nicht palpabel, Dämpfung: 14:9. Einige Inguinaldrüsen fühlbar.

Stuhl thonfarben, enthält zahlreiche Fettsäurenadeln. Urin dunkelbraun, klar, Schaum stark gelb, Phosphatniederschlag. Kein Eiweiss, kein Zucker. Indicanprobe negativ. Gmelinsche Probe stark positiv.

In der Zeit vom 5. September bis 20. October wurde Pat. genauer beobachtet. Die obigen Angaben erwiesen sich als richtig, nur war der Gehalt des Urins an Gallenfarbstoff schwankend.

Bei einer Untersuchung des Mageninhaltes (Probefrühstück nach Boas) wurde festgestellt, dass die Gesamtacidität 0,21 %

und die freie Salzsäure 0,091 % betrüge. Mikroskopisch fand sich nichts von Belang.

Pat. hatte während der Zeit heftige Schmerzanfälle, die vom Kreuz ausstrahlten. Da dieselben Mitte October häufiger und stärker wurden, so wurde am 20. October 1896 zur Operation (Geheimrat Mikulicz) geschritten.

Chloroformnarkose ohne Zwischenfall. Bauchdeckenschnitt vom Sternum bis zum Nabel. Letzterer excidiert. Nach Eröffnung des Abdomens fühlt man nach hinten von der Pylorusgegend einen frauenfaustgrossen, flachen Tumor, der von dem schwielig verdickten, von zahlreichen injicierten Gefässen durchzogenen Omentum minus bedeckt ist. Der Tumor hängt in seiner ganzen Ausdehnung mit der hinteren Magenwand zusammen. Er ist von harter Consistenz und fluctuiert an einer thalergrossen Stelle. Die Untersuchung durch die mit dem Finger eingedrückte Magenwand ergiebt an der hinteren Wand, dem Tumor entsprechend, eine Stelle, die ein Ulcus darzustellen scheint. Die fluctuierende Stelle ist mit Omentum minus bedeckt. Die Probepunktion ergiebt eine trübe, weisslich-gelbe Flüssigkeit, die stecknadelkopfgrosse, weisse Körner enthält. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergiebt zahlreiche mehrkernige Leukocyten, einige Erytrocyten. Spätere Untersuchung der Körnchen zeigt, dass dieselben aus Leukocytendetritus bestehen. Keine Speisereste, keine Pflanzenbestandteile, kein Gallenfarbstoff; deutliche alkalische Reaction der Flüssigkeit. Dieselbe ist absolut geruchlos. Provisorische Bauchdeckennaht, ungeknüpft. Hierauf werden vom Lig. hepatogastricum 2 Jodoformgazestreifchen 4 cm von der fluctuierenden Stelle des Tumors befestigt und rings um den Tumor ausgebreitet, nach stumpfer Durchtrennung des Omentum minus. Nun wird ein fingerkuppengrosser Schnitt in den Tumor gemacht. Es entleeren sich ca. 200 ccm der geschilderten Flüssigkeit. Bei Digitaluntersuchung der Tumorhöhle fühlt man nach rechts hin einen Recessus, der jedoch mit keinem anderen Organ in Verbindung zu stehen scheint. Der Versuch, mit einer gebogenen Kornzange einzugehen, lässt dieselbe nirgends weit vordringen. Hierauf wird ein Drain eingeführt, mit Catgut fixiert und mit Jodoformgazestreifen umgeben. Bauchdeckennaht.

Pat. vertrug die Operation gut. In den nächsten Tagen stellte sich eine schwere Complication ein in Gestalt einer Lungenentzündung, die bedrohliche Symptome machte, aber glücklich überstanden wurde.

Die Mundhöhle secernierte anfangs sehr stark, durch das Drain floss eine hellbraune Flüssigkeit ab, die als Pancreassaft erkannt wurde. Allmählich hörte die Secretion auf und die Wunde granulierte, trotz einer zweiten Complication durch Pyocyaneusinfection, in normaler Weise zu.

Da die Gelbsucht völlig verschwunden war und die Schmerzanfälle nur noch sehr selten und schwach auftraten, wurde Pat. am 23. December 1896 aus der Klinik entlassen.

Am 28. Februar 1898 war Pat. zum zweitenmale gezwungen die Klinik aufzusuchen. Am Tage vorher war er auf der Treppe seiner Wohnung von heftigen Schmerzen in der rechten Seite und allgemeinem Unwohlsein überfallen worden. In seiner Wohnung angekommen, erbrach er auf einen Schuss ca. 1 l hellrotes Blut ohne jede Beimengung.

Das Erbrechen wiederholte sich und die Blutung konnte trotz ärztlicher Hilfe nicht zum Stehen gebracht werden. Pat. erbrach bis zu seiner Aufnahme 6—7 mal Blut.

Bei seiner Aufnahme sieht Pat. verfallen aus; das Hemd ist mit Blutflecken bedeckt. Pat. ist sehr schwach, aber bei Bewusstsein. Es gelang in der Klinik durch Application von Eisblasen, durch Injection von Morphin subcutan und durch grosse Dosen von Wismuth die Blutung zum Stehen zu bringen.

Nachdem Pat. am 28. noch 2 Blutungen gehabt hatte, trat eine Pause ein bis zum 1. April. Während dieser Zeit machte Pat. eine exsudative Pleuritis durch. Da er stark dispnoisch wurde, wurde 2 mal zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten punktiert. Es wurde im ganzen circa 1 l einer hellrötlichen, serösen Flüssigkeit entnommen, die keine festen Bestandteile und keine Bacterien enthielt.

Das Befinden des Pat. besserte sich dann und es wurde ihm am 30. März erlaubt, mit einer Leibbinde das Bett zu verlassen. Am 31. März fühlte Pat. sich unwohl. Am 1. April trat heftiges Blutbrechen ein. Da sich dieses im Laufe des folgenden Tages wiederholte und Pat. an kolikartigen Leibschmerzen litt, entschloss man sich zur Operation.

4. April: Operation (Dr. Henle) in Chloroformnarkose. Unterhalb des proc. xyphoid. wird ein Stück der alten Narbe excidiert. Hierbei werden Verklebungen des Peritoneums mit der Narbe gelöst und der Magen, der mit derselben verwachsen war, eröffnet. Es entleert sich aus demselben ca. 1 l mit Wasser vermengtes Blut. Die Öffnung des Magens wird nun erweitert und derselbe bis ins Duodenum abgetastet. Nirgends zeigt sich ein Ulcus, nirgends sonst

eine Stelle, die eine Blutung hätte erklären können, nicht einmal die Narbe eines Ulcus lässt sich palpieren. Wenn ein solches vorhanden war, musste es in der pars cardiaca sitzen, die nicht palpapel war.

Dr. Henle entschloss sich also, eine Jejunostomie vorzunehmen, um den Magen auszuschalten, und um die Möglichkeit zu haben, denselben bei weiteren Blutungen austamponieren zu können. Der Bauchdeckenschnitt wurde also seitlich erweitert, und nachdem einige peritoneale Verwachsungen gelöst waren, 60 cm unterhalb des Duodenums eine typische Jejunostomie nach Witzel gemacht. Der Magen wurde durch Nähte analog denen bei einer Pyloroplastik geschlossen. Serosanähte zu legen war bei der grossen Spannung nicht möglich. Es gelang aber unter teilweiser Mitbenutzung des herangezogenen Netzes, die Magenwunde extraperitoneal zu lagern, so dass ein etwaiges Platzen der Naht nicht viel zu sagen hatte.

Pat. war nach der Operation sehr schwach. Da abends der Puls nicht mehr zu fühlen ist, wird Kochsalzinfusion (1,5 l) gemacht. Die Fistel functioniert gut.

5. April: Morgens Erbrechen, doch ist kein Blut darunter. Aus dem Rectum entleeren sich schwärzlich gefärbte Massen. Pat. ist äusserst schwach, doch bei Bewusstsein.

Abends wieder Blutbrechen. Pat. so schwach, dass man von dem Plane einer Wiedereröffnung des Magens absehen muss, da Pat. selbst für diesen Eingriff als zu schwach angesehen werden muss.

6. April: Kochsalzinfusion (2,5 l). Trotzdem collabiert Pat. allmählich. $3^1/_4$ Uhr morgens Exitus letalis.

Die Section ergiebt die Zeichen einer exsudativen Pleuritis. Nach Eröffnung des Abdomens entleert sich ca. 1 l seröse klare Flüssigkeit. Keine Peritonitis. Der Magen ist stark gebläht und enthält 1 l kaffeesatzartiger Flüssigkeit. Schleimhaut dunkelblaurot. An mehreren Stellen etwas vertiefte, dunkelbraune Flecke. Die beiden dem Pylorus zunächst gelegenen Suturen der Magennaht waren undicht. Pancreas sehr derb und schwielig. Die Pfortader ist erfüllt von einem wandständigen, das ganze Lumen einnehmenden Thrombus, der mit einem kegelförmigen Zapfen bis in die Leber hineinragt. Leberäste sind frei. Nach abwärts setzt sich die Thrombose bis in die ven. mesent. sup. und deren nächste Äste fort.

Der linke Leberlappen ist stark atrophisch, bindegewebig degeneriert und mit Kalkconcrementen durchsetzt. Am

Unterrande ist das Leberparenchym so geschrumpft, dass es nur noch eine dünne Membran bildet.

Im Plexus prostaticus frische Thromben, sonst nichts von Belang. Irgend ein Befund, der die Blutung direct hätte erklären können, wurde auch bei der Section nicht gemacht, und so muss wohl angenommen werden, dass es sich um eine Blutung aus kleinsten Gefässen gehandelt hat, wofür auch die eigentümliche Verfärbung der Magenschleimhaut spricht.

Dieser Fall wurde also gemäss der Hahnschen Indication jejunostomiert. Es bestand hier aber noch die Absicht, den Magen zu tamponieren, welche nur durch den sehr rapiden Verfall des Pat. unterblieb. Vielleicht aber kann es hier und da auch künftig einmal angebracht sein, eine auf bessere Weise nicht zu stillende Blutung aus einem Magengeschwür durch Tamponade zum Stehen zu bringen, nachdem die Ernährung durch Jejunostomie gewährleistet ist.

Während in diesem Falle die Indication zum Eingriffe durch die profusen Blutungen gegeben war, deren Fortbestehen das Leben gefährden musste, ist in drei weiteren Fällen von Erkrankung des Magens die Jejunostomie ausgeführt worden, um die Pat. vor dem Verhungern zu schützen. Hier war die Ausschaltung und Schonung des Magens erst secundäre Indication. In allen drei Fällen handelte es sich um Pat., an welchen anderweitige Magenoperationen kurz zuvor ausgeführt waren, und bei welchen in Folge von Umständen, die weiter unten betrachtet werden, die Magennähte in grösserer oder kleinerer Ausdehnung insufficient geworden waren und es zu ausgedehnten Communicationen des Magenlumens nach aussen gekommen war. Aus diesen Fisteln entleerte sich sämtliche per os oder durch die Fisteln eingeführte Nahrung, und die Pat. waren dem Hungertode preisgegeben.

7. 52jähriger Werkmeister Julius Frohn. Hereditär nicht belastet, will stets gesund gewesen sein.

Seit Weihnachten 1896 nach den Mahlzeiten aufgetriebener Leib, Übelkeit, ab und zu Erbrechen. Pat. hat in den letzten 2 Monaten 15 Pfund abgenommen.

Ziemlich grosser, kräftig gebauter Mann in mässig gutem Ernährungszustande. Brustorgane gesund, Puls 80, Hglb. 88 (nach Fleischl). Das Abdomen ist aufgetrieben. Der Magen stark gefüllt und gebläht, reicht rechts und links über die Mammillarlinie und nach unten 2—3 Finger unter den Nabel. Unter dem Leberrande fühlt man in der Mammillarlinie einen apfelgrossen Tumor, derselbe ist wenig verschieblich und auf Druck wenig empfindlich.

In der rechten Leiste ein kleiner Leistenbruch, der durch ein Bruchband gut zurückgehalten wird.

Der Mageninhalt zeigt eine Gesamtacidität von 0,1 % und 0,015 % freie Salzsäure.

2. März: Operation (Geheimrat Mikulicz). Chloroformnarkose, die nur zu Beginn der Operation von einer leicht zu hebenden Asphyxie unterbrochen wurde. Schnitt in der Linea alba vom Proc. xyphoid. 20 cm nach unten. Im Oment. min. und Ligam. gastro. colic. einige Drüsen, die entfernt werden. Magen stark dilatiert, Magenwand hypertrophisch. Pylorus durch ein apfelgrosses Carcinom fast völlig verschlossen. Auf der Serosa des Pylorus ungefähr den dritten Teil der Circumferenz einnehmend ein narbiger Streifen, ausserdem Verwachsung mit dem Colon transvers. Auf der Vorderfläche des Magens vom Pylorus nach dem Fundus hinziehend ein 4 cm langer weisslicher Streifen. Typische Resection des Pylorus weit vom Tumor entfernt ohne Schwierigkeit. Nachdem die Magen-Darmnaht mit Jodoformschmiere betupft und in die Gegend des Pancreas und der kleinen Curvatur ein Jodoformgazebeutel eingeführt ist, Bauchdeckennaht.

Pat. hat die Operation gut überstanden, bekommt abends 2 mal 0,01 Morphin subcutan.

4. März: Da Pat. im Laufe des Tages einigemale gebrochen hat, Puls und Temp. (38 °) steigen, so werden unterhalb des Jodoformgazebeutels 3 Nähte entfernt und ein neuer Beutel eingeführt. Die Darreichung von Wasser, Wein und Milch per os, mit der man begonnen hatte, wurde sistiert. Dagegen erhielt Pat. abends eine Campherinjection und eine Kochsalzinfusion (1,5 l), nachdem ihm vorher der Magen ausgehebert worden war. Hierbei wurden ca. $1\frac{1}{2}$ l einer bräunlichen, fäculent riechenden Flüssigkeit entleert, die sauer reagierte, aber keine Salzsäure enthielt. Im Urin ist Indican.

5. März: Befinden morgens etwas besser, abends wieder Erbrechen. Nochmals Ausheberung und Kochsalzinfusion (1,5 l).

Vom 6.—8. März wurde Pat. durch Nährklystiere erhalten. Der Magen wurde wiederholt ausgehebert. Da sich am 8. März Anzeichen von Anhydraemie einstellen, wurde nochmals Kochsalzinfusion (2 l) gemacht. Am 8. März wird der Jodoformgazebeutel gelockert, es zeigt sich in der Wundhöhle etwas trübe Flüssigkeit. Da seit dem 8. März Nährklystiere nicht mehr behalten werden, der Puls sehr schlecht wird (140) und die Magendarmwunde sehr stark secerniert, wird zur Operation geschritten.

9. März: In leichter Chloroformnarkose Jejunostomie nach Witzel (Dr. Henle) ohne Zwischenfall. Trotzdem alle 30 Minuten 50 ccm Flüssigkeit eingegossen werden und trotz wiederholter Campherinjectionen verfällt Pat. immer mehr und tritt abends 10 Uhr Exitus ein.

Sectionsbefund ergiebt eine Perforation der Magennaht an einer Stelle, wo durch eine kleine Carcinommetastase genäht worden war. Metastasen in den Mesenterialdrüsen, allgemeine Peritonitis ausserhalb der tamponierten Stelle in ihren ersten Anfängen.

8. 38jähriger Lackierer August Kleinert. Hereditär nicht belastet, will stets gesund gewesen sein. December 1896 erkrankte er an Appetitlosigkeit, Erbrechen und Durchfall. Pat. will 50 Pfund abgenommen haben.

Status praesens. Mittelgrosser, äusserst abgemagerter und ziemlich anämischer Mann.

Brustorgane gesund. Arteriosclerose. Puls 84, Hglb. 55% (nach Fleischl).

Abdomen eingesunken. Bei entleertem Magen links dicht über dem Nabel ein harter, unregelmässig geformter, wenig empfindlicher, apfelgrosser Tumor fühlbar. Magen stark dilatiert.

Probefrühstück völlig wieder herausgehebert. Keine freie Salzsäure, viel Hefezellen, massenhaft Stäbchenbacterien, wenig Sarcine.

11. März 1897: Operation (Dr. Henle). Chloroformnarkose ohne Zwischenfall. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich am Pylorus ein Tumor, der denselben ringförmig umgreift. Nirgends Metastasen Pylorusresection nach der zweiten Billroth'schen Methode. Da Verwachsungen vorhanden und der Duodenalteil ganz ohne Serosa war, wird von einer Vereinigung zwischen Magen und Duodenum Abstand genommen. Duodenum und Magen geschlossen und eine Gastroenterostomie nach dem Verfahren ausgeführt,

welches Chlumskij als das in der Klinik gebräuchliche beschrieben hat. Jodoformgazebeutel in die frühere Pylorusgegend. Bauchdeckennaht.

Pat. vertrug die Operation gut. Er erhielt in den ersten Tagen Nährklystiere. Vom 3. Tage neben diesen flüssige Diät per os. Der Verband musste wegen Durchnässung mehrfach gewechselt werden. Bei einem Verbandwechsel am 19. März zeigte sich in der Wundhöhle eine trübe, graue, ins rötliche spielende Flüssigkeit, die deutlich alkalisch reagierte. Die Untersuchung ergiebt weder auf Darm noch auf Pancreas bezügliches. Eingiessen von Jodoformglycerin und leichte Tamponade mit Jodoformgaze.

21. März: Nachdem Pat. gestern feste Speisen per os zu sich genommen hat, wird heute eine nach Buttersäure riechende, Speisen enthaltende, gallig gefärbte Flüssigkeit entleert, die den Verband durchnässt und Eczem hervorruft. Vaselineinreibung.

22. März: Pat. einige Stunden im Wasser. Entfernung des Jodoformgazebeutels. Als Pat. aus dem Wasser kommt, zeigt sich die Wunde im Bereiche von 3 Nähten aufgeplatzt. Ausstopfen der ganzen Höhle mit Jodoformgaze. Nährklystiere.

23. März: Es wird eine neue Fistel diagnosticiert. Beide scheinen der Gastroenterostomiewunde anzugehören.

25. März: Da Pat. herunterkommt, Jejunostomie (Dr. Kader) nach Kader (cf. Fall Kleppert) ohne Bemerkenswertes.

Pat. überstand den Eingriff gut. Die Fistel functioniert zur Zufriedenheit. Der Verband muss täglich zweimal gewechselt werden, da die Magenwunde stark nässt. Die Jejunostomiewunde reactionslos. Pat. wird durch die Fistel ernährt.

Am 1. April verstopfte sich durch Unachtsamkeit des Wärters das Drainrohr. Es wird entfernt und ohne Schwierigkeiten ein neues eingeführt.

3. April: Puls und Atmung auffallend verlangsamt. Atmung 6 – 8. Puls 40. Kochsalzinfusion (3,5 l). Während den Vorbereitungen zu derselben Krampfanfall. Augenverdrehung, klonische und tonische Zuckungen der Gesichts- und Extremitätenmuskulatur. Dauer 10 Sekunden.

Nach der Infusion hebt sich Puls und Atmung. Verband stark durchtränkt. Es wird ein neues Drain eingeführt, da das vom 1. April zu dünn war. Abends zeigt sich, dass die eingegossenen Speisen nicht resorbiert werden, sondern unverdaut per rectum abfliessen.

4. April: Puls schlecht. Grosse Schwäche, Pupillen reactionslos, Cornea trübe. Nachmittags Exitus.

Die Section ergiebt, dass in der Occlusionsnaht des Magens ein etwa 5 pfennigstückgrosser Defect mit fetzigen Rändern besteht. Die Darmschlingen in der Umgebung des Magens sind gelblich belegt und fest mit einander verklebt. An der Dünndarmfistel sind die Stichkanäle schmutzig graugrün verfärbt und teilweise mit gelber Schmiere durchsetzt. Die Bauchmuskulatur und die Dünndarmschlingen sind grünlich gefärbt und mit gelblichen Auflagerungen bedeckt, ebenso wie die angrenzenden Teile der Leber und das Peritoneum in der Umgebung der Fistel.

Noch ein dritter Fall dieser Art ist in der Breslauer Klinik operiert worden, da es sich aber hier zugleich um ausgedehnte Verätzungen des Oesophagus und des Magens handelte, sowie um Verätzungsstricturen der Cardia und des Pylorus, so repräsentiert derselbe einen Mischfall zwischen den beiden Hauptgruppen. Allein da der Magen noch brauchbar war, und sich eine Pylorusstenose zunächst nicht diagnosticieren liess, wurde zuerst Gastrostomie gemacht, und erst das Insufficientwerden der Magennähte gab die präcise Indication zur Jejunostomie.

9. 49jährige Köchin Caroline Ertel, hereditär nicht belastet, will immer gesund gewesen sein. Mit dem 16. Jahre Menses. Ein normaler Partus. Seit $^1/_4$ Jahre Menopause. Vor 5 Wochen wurde Pat. von einem Manne veranlasst, einen Schluck Lauge zu trinken unter der Vorspiegelung, dass das Getränk Wein sei. Mund- und Rachenhöhle stark verätzt. Schlingen beschwerlich. Pat. kann seit geraumer Zeit keine feste Nahrung mehr zu sich nehmen. Seit dem Tage, der der Aufnahme voranging, passiert selbst Flüssigkeit nicht mehr.

Status praesens: Grosse, kräftig gebaute Frau mit mässigem Fettpolster.

Lungen gesund. Herztöne rein, Herzaction schwach und nicht ganz regelmässig.

Im Abdomen nichts Anormales palpabel.

Von einer Sondierung wird abgesehen.

24. September: Operation (Dr. Reinbach). Unter normal verlaufender Chloroformnarkose typische Gastrostomie nach Witzel. Magen stark geschrumpft, an seiner Oberfläche

mehrere glänzend weisse Narben zu sehen. Naht in zwei Reihen; 5 untere, 3 obere Nähte. Einlegen von zwei kleinen Jodoformgazestreifchen. Bauchdeckennaht mit Silber. Am Abend mässige Temperaturerhöhung, subjectives Wohlbefinden.

25. September: Pat. verlässt das Bett, fühlt sich schwach, sonst alles normal.

26. September: Pat. wird morgens mit herausgerissenem Magenschlauch aufgefunden. Wahrscheinlich hat Pat. denselben selbst vor ca. 12 Stunden herausgezogen. Es wird sofort der Versuch gemacht, ihn wieder einzuführen, was nach grosser Mühe anscheinend gelingt. Abends erweist sich die Fistel als nicht schliessend.

27. September: Umgebung der Fistel gerötet. Tiefe Wunde mit Speisen gefüllt. Versuch, ein dickes Drain einzuführen.

29. September: Der Versuch, jetzt noch eine schlussfähige Fistel herzustellen, misslingt. Die Wunde in Gefahr jauchiger Zersetzung. Jodoformgazetamponade.

2. October: Pat. in Gefahr der Inanition. Es gelangt nachweisbar nichts in den Darm, also wahrscheinlich Pylorusstenose. Abmagerung. Elender Allgemeinzustand.

5. October: Alle Magennähte, welche die Rinne bilden sollten, geplatzt. Jauchige, tiefe Wundhöhle, in deren Grund die Magenöffnung liegt.

6. October: Zweite Operation (Dr. Henle). Schnitt in der Medianlinie. Complication durch peritoneale Verwachsungen. Eine dem Duodenum benachbarte Jejunumschlinge vorgezogen. Typische Jejunostomie nach Witzel. Dünner Schlauch eingeführt.

7. October: Operation ist gut verlaufen und hat bisher vollen Erfolg. Die Fistel hält dicht. Die mit Jodoformgaze fest tamponierte Magenwunde reinigt sich. Mageninhalt fliesst nicht mehr aus.

18. October: Die Fistel functioniert gut. Ernährungszustand wesentlich gebessert. Magenfistel geschlossen. Wundhöhle granuliert rein und verkleinert sich.

3. November: Ernährungszustand der Pat. lässt trotz der Besserung nach der letzten Operation zu wünschen übrig. Complication des Verlaufs durch bestehende Myodegeneratio cordis.

Digitalisbehandlung (0,6 : 150,0) mit Intermissionen von 2—3 Tagen zwischen den einzelnen Dosen.

12. November: Pat. steht auf. Wasser gelangt per os in den Magen.

25. November: Gewicht seit der Operation um 12 Pfund gestiegen.

4. December: Status idem. Magenwunde völlig verheilt.

15. December: Pat. zum erstenmale sondiert. Die dünnste Sonde gelangt etwa 30 cm in die Tiefe. In den Magen ist sie nicht gekommen.

20. December: Pat. wird täglich sondiert. Heute ist es gelungen, in den Magen einzudringen. Pat. schluckt viel Wasser, wenngleich in kleinen Mengen.

12. Januar 1897: Es gelingt, grössere Sonden einzuführen, Gewichtszunahme 21 Pfund seit der Operation.

Pat. wird entlassen, muss aber täglich zum Sondieren kommen.

1. Juli 1898: Nachdem Pat. das Sondieren selbst gelernt hatte, wurde sie sich selbst überlassen. Sie hat das Drainrohr Herbst 1897 selbständig entfernt, worauf sich die Fistel spontan schloss. Der jetzige Zustand ist befriedigend, doch haben sich in letzter Zeit wieder Stenoseerscheinungen geltend gemacht, da Pat. das Sondieren längere Zeit unterlassen hat.

Diese drei letzten Fälle sind also nach vorhergegangenen Magenoperationen jejunostomiert worden, weil die Magennähte insufficient wurden. Die Gründe für dieses Ereignis sind folgende: Im Falle Frohn war das Duodenum sehr weit erkrankt, die Nähte mussten zum Teil in dem serosafreien, vom Pancreas abgelösten Teil des Duodenums angelegt werden, ausserdem trafen zwei eine Krebsmetastase.

Im Falle Kleinert lag vielleicht derselbe Grund vor. Allerdings war hier, um diese Gefahr zu vermeiden, die Resection nach der zweiten Billrothschen Methode ausgeführt worden. Aber die Duodenalocclusionsnaht hatte auch hier nicht gehalten. Es fand sich allerdings auch die Magenocclusionsnaht geplatzt, doch wissen wir, dass, wenn einmal eine Infection von einer insufficienten Naht ausgeht, dass dann leicht auch die anderen Nähte insufficient werden.

Im Falle Ertel ist das Insufficientwerden der Magennaht dem Eingreifen der Pat. zuzuschreiben.

Es sind also in der Breslauer Klinik 9 Jejunostomieen ausgeführt worden. Bei diesen Jejunostomien kamen

2 Operationsmethoden zur Verwendung: die Jejunostomie nach Witzel und nach Kader.

Die beiden nach Kader operierten Fälle starben an Peritonitis und der Sectionsbefund liess bei dem einen Falle (Kleppert) mit Sicherheit, bei dem andern (Kleinert) mit Wahrscheinlichkeit erkennen, dass die Peritonitiden ihren Ausgang von den Dünndarmfisteln genommen hatten, mithin diese Fisteln nicht dicht schlossen. Es wurde also in der Folge von weiteren Jejunostomieen nach Kader Abstand genommen, und dies mit um so mehr Grund, als sich zeigte, dass die Fisteln nach Witzel stets dicht schlossen und zu keinen weiteren Störungen Anlass gaben, wenn man nur die Vorsicht brauchte, das Drainrohr dünn genug zu wählen und dasselbe nur mit einer Nahtreihe zu decken. Dies letztere genügt übrigens vollkommen, und es werden in der Breslauer Klinik auch bei der Gastrostomie schon lange nicht mehr zwei Nahtreihen angewandt.

Die Jejunostomie nach Witzel wurde also in allen Fällen in einem möglichst hoch gelegenen Teile des Jejunums ausgeführt. Es wurde in typischer Weise ein Kanal von etwa 5 cm Länge mit einer Nahtreihe gebildet und das eingeführte Drain möglichst dünn gewählt.

Von den 9 in der Breslauer Klinik operierten Fällen überlebten 3 die vierte Woche.

$$6 + 3 = 66\,\%$$ Mortalität.

Von diesen 9 Fällen stand nur bei den Kader'schen Fällen (Kleppert, Kleinert) die Todesursache in unmittelbarem Zusammenhange mit der Jejunostomie.

Sehen wir also von den anderen Todesursachen ab, so ergiebt sich:

$$2 + 7 = 22\,\%$$ Mortalität.

Sehen wir aber von den Kader'schen Fällen ab und betrachten die Mortalität bei den 7 nach Witzel operierten Fällen, so ergiebt sich, wenn wir alle Todesfälle in Berechnung ziehen:

$$4 + 3 = 56\,\%$$ Mortalität,

und wenn wir nur die Fälle betrachten, die infolge der Jejunostomie gestorben sind:

$$0 + 7 = 0\,\%$$ Mortalität.

Von den Fällen, die auf die erste Indication hin operiert worden sind, starb einer (Kleppert) an Peritonitis. Jargusch und Klaminke kamen so schwer kachektisch zur Operation, dass sie nicht mehr im stande waren, die durch die Fistel eingeflösste Nahrung zu resorbieren. Ziegler konnte gebessert entlassen werden und erlag erst nach 3 Monaten dem zunehmenden Marasmus. Bei Jendraczek wurde der Tod verursacht durch die Gastrostomie, die notwendig geworden war, aber die Wirkung der Jejunostomie völlig paralysierte.

Von den 4 Fällen, die unter Indication II zu rechnen sind, starb Jantke an Verblutung aus den Magengefässen Ertel konnte als geheilt entlassen werden.

Die beiden Fälle von Carcinom (Kleinert und Frohn), bei denen eine Magendarmoperation vorausgegangen war, starben an Peritonitis, von denen nur eine auf die Jejunostomie zurückzuführen ist. So erscheint also die Gesamtmortalität auch für diese zweite Indication eine recht grosse zu sein. Nach den bis jetzt gesammelten Erfahrungen steht aber zu hoffen, dass sich dies Verhältnis in Zukunft bessern wird, wenn man sich nur möglichst früh zur Jejunostomie entschliesst. Man wird dies um so eher thun, als ja die Ursache der Erkrankung schon durch Operation entfernt ist (Carcinom) oder die erkrankte Partie von selbst ausheilen kann (Strictur, Verätzung), es sich also um die Rettung eines Lebens handelt, welches, wie man hofft, auch für lange Zeit ungetrübt weiter bestehen kann.

Ja, es ist zu überlegen, ob man nicht in manchen Fällen von Magendarmoperationen, wo aus irgend einem Grunde — sei es durch Fehlen der Serosa, sei es durch Spannung etc. — das Halten der Nähte am Magen oder Darm gefährdet erscheint, sofort die Jejunostomie anschliessen soll. Die Complication, die der Operation hier-

durch ersteht, ist eine minimale. Aber die Gefahr, dass die Nähte insufficient werden, ist wesentlich verringert, wenn die betreffenden Organe für die erste Zeit ausser Thätigkeit gesetzt sind. Und selbst dann, wenn in solchen Fällen trotzdem Peritonitis eintritt, wird man dieselbe viel erfolgreicher bekämpfen können, wenn schon ein geschlossener Weg vorliegt, der die Ernährung des Pat. gewährleistet.

Die Gesamtmortalität ist in der Breslauer Klinik eine recht grosse und steht hinter den günstigen Resultaten, wie sie z. B. Maydl zu verzeichnen hat, weit zurück. Die Erklärung für diese Thatsache ist darin zu suchen, dass es sich bei den bisherigen Jejunostomieen in der Breslauer Klinik immer um ganz verzweifelte Fälle gehandelt hat. Teils kamen Pat. zur Operation, die durch Hunger bezw. Cachexie widerstandslos geworden waren, Fälle, in welchen die anderen Operationen technisch absolut nicht ausführbar waren, teils griff man zur Jejunostomie, als dem letzten Rettungsmittel bei unglücklich verlaufenen Magendarmoperationen, wo schon locale Infectionen des Peritoneums vorlagen.

So ist es in der That nicht zu verwundern, wenn die Resultate der Breslauer Klinik scheinbar zurückstehen hinter denen anderer Kliniken, in denen der Jejunostomie ein viel weiteres Feld eingeräumt wird und in denen Pat. jejunostomiert werden, bei denen man in der Breslauer Klinik anderen Operationen den Vorzug geben würde.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer Herrn Geheimrat Mikulicz für Überlassung des Materials, Herrn Medicinalrat Richter für die Erlaubnis, seine Bibliothek zu benützen, sowie Herrn Dr. Henle für die mannigfache liebenswürdige Unterstützung bei der Arbeit an dieser Stelle nochmals meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Albert: Eine neue Methode der Jejunostomie. Wiener med. Wochenschr. 1894, No. 2.

Golding Bird: Clinical Society of London. Med. times and gaz. Decbr. 1885.

Chlumskij: Über die Gastroenterostomie. Statistische und experimentelle Studien. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XX.

Freiherr v. Eiselsberg: Über Ausschaltung inoperabler Pylors-Stricturen nebst Bemerkungen über die Jejunostomie. Langenbecks Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 50.

— Zur Technik der Jejunostomie. Berliner klin. Wochenschrift 1897, No. 2.

Pearce Gould: Clinical Society of London. Med. times and gaz. Decbr. 1885.

Hahn: Über Jejunostomie. Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 27.

Kader: Zur Technik der Gastrostomie. Centralblatt für Chirurgie 1896, No. 28.

Karewski: Über einen Fall von Chlorzinkvergiftung nebst Bemerkungen zur Jejunostomie. Berliner klin. Wochenschrift 1896, No. 50.

Maydl: Über Jejunostomie oder die Anlage einer Ernährungsfistel bei radikal inoperabler Pylorusenge. Wiener med Jahrbuch 1887.

— Über eine neue Methode zur Ausführung der Jejunostomie und Gastroenterostomie. Ein Beitrag zur Lehre von der radikalen und palliativen Behandlung der Pylorusstenosen. Wiener med. Wochenschr. 1892, No. 18 u. 19.

— Erfahrungen über die neue Methode der Jejunostomie. Wiener med. Wochenschr. 1892, No. 20.

Surmay: De l'enterostomie. Bull. gén. de therap. med. et chirurg. Paris 1878.

Witzel: Zur Technik der Magenfistelanlegung. Centralblatt für Chirurgie 1891, No. 32.

Lebenslauf.

Ich, Georg Nicolaus Richard Bernhard Scholz, bin geboren am 28. November 1872 in Breslau als Zwillingssohn des Professors Bernhard Scholz, Direktors des Hoch'schen Conservatoriums zu Frankfurt a/M., Ehrendoctors der Universität Breslau, und seiner Ehefrau Luise, geb. Seyler. Meine Schulbildung verdanke ich dem städtischen Gymnasium zu Frankfurt a/M., welches ich Michaelis 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich dem Studium der Medicin zu widmen. Ich studierte in Giessen (Michaelis 1892 bis Ostern 1895), in Heidelberg (S.-S. 1895) und Breslau (Michaelis 1895 bis Michaelis 1897). Ich bestand das Tentamen physicum Michaelis 1894 in Giessen, das Staatsexamen W.-S. 1897/98 in Breslau und das Tentamen rigorosum Frühjahr 1898 in Breslau.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

Arnold, Axenfeld, Barth, Bonnet, Czerny, Eckhardt, Elbs, Erb, Filehne, Flügge, Gebhardt, Groenouw, Hansen, Himstedt, Hoffmann, Jordan, Kast, Kaufmann, Kehrer, Küstner, Löhlein, Mikulicz, Naumann, Neisser, Pfannenstiel, Ponfick, Richter, Spengel, Schmidt, Tietze, Uhthoff, Weintraudt, Wernicke, Wiener, Zimmermann.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich hierdurch meinen besten Dank.

Thesen.

1. In Fällen von Magencarcinom, in denen die Untersuchung ergiebt, dass selbst Palliativ-Operationen erster Ordnung (Gastrostomie, Gastroenterostomie) nicht mehr möglich sind, sollte man von jedem operativen Eingriffe absehen.

2. In allen Fällen von langdauernder Otitis media purulenta ist die Eröffnung des Mittelohres vom Warzenfortsatz aus vorzunehmen.

3. Bei der Behandlung der Knochentuberkulose mit Jodoformglycerin ist das Jodoform nicht als der alleinige specifisch wirkende Factor anzusehen, sondern auch die Wirkung des Glycerins mit in Betracht zu ziehen.